



環境報告書 2018

ジャパンディスプレイグループ

企業理念・環境方針

企業理念

今までにない発想と、限りない技術の追求をもって、
人々が躍動する世界を創造し続ける。

環境方針

ジャパンディスプレイグループは、
地球環境の保全が人類共通の最重要課題の一つであることを認識し、
人と環境を大切にするとともに、持続可能な社会に貢献する企業を目指します。

基本方針

- 環境マネジメントシステムの継続的改善を図り、ディスプレイ製品のライフサイクルを考慮して、環境負荷の低減に取り組み続けます。
- 国内外の法的要求事項および自主的に受け入れを決めた要求事項を順守します。
- 以下の重点テーマを基本に環境目標等を設定し、その達成に向けた活動を推進し、環境保全を図ります。

重点テーマ

- 1) 事業活動における環境負荷低減を図ります。
 - 1-1) 温暖化対策、省エネルギー、水の有効利用を推進します。
 - 1-2) 化学物質の管理を徹底するとともに、削減・代替を推進します。
 - 1-3) 廃棄物の3R (リデュース・リユース・リサイクル)を推進します。
- 2) 製品の環境負荷低減を図ります。
 - 2-1) 環境に配慮した製品の開発を推進します。
 - 2-2) 製品含有化学物質の管理を徹底します。
 - 2-3) グリーン調達を推進します。
- 3) 生物多様性の保全活動や地域の環境関連活動に取り組みます。

2018年 4月 1日
株式会社ジャパンディスプレイ
代表取締役会長 兼 CEO
東入来 信博

トップメッセージ

平素より株式会社ジャパンディスプレイをご支援頂き、誠に有難うございます。

2016年11月に温室効果ガス排出量削減等のための新たな国際的枠組である「パリ協定」が発効となりました。本協定は、2050年までに、産業革命以前に比べ、世界的な平均気温上昇を2℃未満に抑えることを努力目標として掲げています。この目標の実現に向け、各締結国においては、気候変動対策を推進するべく、温室効果ガス排出量削減の具体的な目標を設定し、取り組みを開始しています。

また、近年では企業経営の持続可能性評価に、ESG（環境<Environment>、社会<Social>、ガバナンス<Governance>）、SDGs（飢餓の根絶や地球温暖化対策など、国連が2015年にまとめた2030年までに世界が達成すべき17の持続可能な開発目標）への取り組みや、事業戦略にこうした非財務情報を取り入れる動きが活発になっており、当社にとりましても環境への取り組みが極めて重要な課題であることを再認識しております。

さて、当社の環境活動は、昨年度から当社が適用している2015年版をベースとした環境マネジメントシステム規格（ISO14001）と事業計画および経営との一体性・関連性を強く意識し、環境活動の戦略への組み込みを図り、第三者評価機関（CDP）の調査項目への対応など新たな視点を取り込み、継続的改善を図るべく推進しております。

当社は事業継続の基本として、法令順守、そしてお客様やさまざまな利害関係者からの環境関連の要求に確実に対応すること、生産時はもちろんのこと、製品に関しても環境事故を一切起こさないことを目標に事業運営しております。

製品関連では、含有化学物質の管理や環境に配慮した設計など、環境要件に適合した製品の提供を目指した開発プロセスを構築・運用し、各種規制やお客様の要求に対応すべく取り組んでおります。

また、生産活動においては、多くのエネルギーや資源を投入し、廃棄物等を排出する事業者として、継続的に、環境への負荷の低減に努めております。

当社では企業理念・ビジョン・行動指針とグループ共通の環境方針を掲げ、重要テーマの環境目標達成と企業価値向上の実現に向け、事業活動と環境活動の両立に邁進してまいります。

引き続き、皆様の変わらぬご支援をよろしくお願い申し上げます。

代表取締役会長
兼 CEO
環境最高責任者
東入來 信博



目次

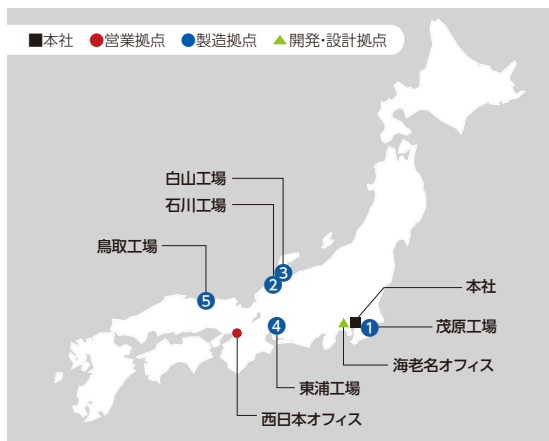
企業理念・環境方針	2	環境に配慮した取り組み	
トップメッセージ	3	地球温暖化防止・省エネ活動	11
目次	4	廃棄物管理	13
会社概要	4	再生可能エネルギーへの取り組み	14
製品・サービス	5	環境リスク最小化への取り組み	15
環境マネジメント活動		環境に配慮した製品	17
マネジメント体制	8	生態系の保全活動	18
活動計画と実績	8	コミュニケーション	
主な取り組みと活動結果	8	国内拠点の取り組み	19
環境側面(環境負荷)	9	海外子会社の取り組み	20
環境目標	10	製品・サービスの取り組み	21
		法令への対応	22
		環境会計	22
		持続可能な社会に向けて	23
		あとがき	23

会社概要

社名 株式会社ジャパンディスプレイ
事業開始 2012年4月1日
事業内容 中小型ディスプレイデバイス及び
 関連製品の開発、設計、製造及び販売

本社所在地 東京都港区西新橋三丁目7番1号
資本金 1,144億円(2018年6月末現在)
従業員数 11,542人(連結)

国内拠点



工場別主力生産ライン

① 茂原工場	第6世代 LTPS
② 石川工場	第4.5世代 LTPS
③ 白山工場	第6世代 LTPS
④ 東浦工場	第3.5世代 LTPS
⑤ 鳥取工場	第4世代 a-Si

a-Si:アモルファスシリコン技術採用工場
 LTPS:低温ポリシリコン技術採用工場

海外拠点

海外営業子会社

- ① JDI Display America, Inc.
- ② JDI Europe GmbH
- ③ JDI China Inc.
- ④ JDI Hong Kong Limited
- ⑤ JDI Taiwan Inc.
- ⑥ JDI Korea Inc.

海外製造子会社

- ① Suzhou JDI Electronics Inc.
- ② Nanox Philippines Inc.
- ③ Kaohsiung Opto-Electronics Inc.

製品・サービス

当社では、LTPS(低温ポリシリコン)によって集積回路を形成するコア・テクノロジーから、高精細、低消費電力でシームレス・デザインのディスプレイやセンサなど、新たな製品を創出しています。これらの製品から、時代のニーズを先取りした革新的なソリューションサービスを提供していきます。いくつかの製品とソリューションサービスをご紹介します。

車載向けディスプレイの開発

当社では、a-Si(アモルファスシリコン)と、LTPS(低温ポリシリコン)の技術を駆使し、車載向けディスプレイを生産しております。特に、車載向けでは、昼間の太陽光がディスプレイにあたった状況でも視認性を確保する必要があり、十分なディスプレイ輝度が必要となります。また、車のデザインが多様化する中、車のデザインにマッチしたディスプレイ開発も必要となっております。当社では下の図の通り、種々の新規技術を開発・導入し、次世代の車載ディスプレイを開発しております。環境の面では低消費電力化を推進すると共に、テクノロジーを用いた外光下での視認性と低消費電力化を両立させたディスプレイ開発に注力しています。

- **WhiteMagic™ & Local Dimming Technology:** 白の画素を新たに加えることでパネルの透過率を上げ、バックライト輝度を下げたり、表示させる画面に合わせてバックライトを部分的に点灯させ、表示部のみバックライトを点灯させることにより余分な電力の削減に貢献する技術です。
- **Active Mirror:** 自動車後方の映像をルームミラーに映すことで、死角をなくして安全性を高める動きがあります。ディスプレイオフ時でもミラーとして機能するため、ディスプレイモードとミラーモードを切り替えることができる消費電力を抑えたディスプレイです。
- **Electric Mirror:** サイドミラーをカメラとディスプレイに置き換えることでスリムなデザインを実現でき、空気抵抗を低減させることで燃費向上と騒音の低減の効果が期待できます。

自動車分野における環境への配慮は、大変重要ですが、当社はディスプレイの分野を通じて環境負荷の低減に貢献していきます。



Rearview E-Mirror
Display with Active Mirror

Future Dashboard
Ultra-wide Curved Displays

CID*1
Pixel Eyes™
WhiteMagic™
2D Local Dimming

Cluster
Free Shape Display WhiteMagic™
2D Local Dimming

HUD*2
WhiteMagic™ 2D Local Dimming

**当社の技術を集めた
コックピットです**

「自動車向けのディスプレイには高い信頼性が求められますが、性能を落とすことなく環境に配慮した製品の開発をしなければなりません。自動車全体で環境負荷が低減されるよう自動車メーカーと協力して課題を解決していきます。」

開発者：中村 暁雄

※1: Center Information Display

※2: Head-up Display

WhiteMagic™、Pixel Eyes™は、株式会社ジャパンディスプレイ(JDI)の商標です。

JDIのオンリーワン FULL ACTIVE™

FULL ACTIVE™は、ディスプレイの額縁を縮小することで、製品画面を極限まで広げた商品デザインを可能とし、User Interfaceの自由度の高い新たなUser experienceの創造に貢献します。

スマートフォンのデザインは万国共通で、ディスプレイの上下左右に額縁があります。当社が開発したFULL ACTIVE™は、4辺の額縁のスリム化を図ることで、デザインの自由度が飛躍的に高まり、表示画面とほぼ同じサイズであるスマートフォンの実現を可能としました。

この革新的な開発により、現在発売されているスマートフォンは、全面ディスプレイ化がトレンドとなっています。

FULL ACTIVE™の全面ディスプレイという開発コンセプトは、従来のお客様ニーズであった高輝度・高精細といったスペック重視の開発ではなく、「お客様に感動して頂けるディスプレイとは何だろう」という根源的な問いからスタートし、最終製品として「こういうものが店頭に並んでいれば面白いだろう」という議論を繰り返す中で生まれました。

最初に開発したのは、フルスクリーンスマートフォン用5.5インチFULL ACTIVE™でしたが、スマートフォンの用途だけではなく、車載用ディスプレイやノートパソコン、HMD※1型VR※2等、他のアプリケーションにも展開が可能なプラットフォーム技術として、たくさんのお客様から高い関心を持って頂いています。

2017年 フルスクリーンスマートフォン用FULL ACTIVE™の量産開始



FULL ACTIVE™がもたらすアプリケーション

FULL ACTIVE™は、スマートフォンを始めとし、各分野へ広がり続けています。



Seamless
AR※3との融合





Borderless
限界まで広がる画面
コンパクトなボディ



Expansion
空間の広がり
人との繋がり

「全面ディスプレイ化というコンセプトから開発がスタートしたので、本当にできるのだろうか」と半信半疑でした。しかし、モックアップ(実物とほぼ同様に似せて作った模型)の画像表示が成功した際には、大きな達成感があり、これは世に衝撃を与えるものだ確信しました。」

開発者：杉山 健



※1: Head Mounted Display
 ※2: Virtual Reality
 ※3: Augmented Reality
 FULL ACTIVE™は、株式会社ジャパンディスプレイ(JDI)の商標です。

電子ペーパーを用いたソリューション提案

当社では、事業ポートフォリオの多角化を目指し、複数のソリューション開発に取り組んでいます。その一つとして、小売店舗向けソリューション製品の開発を行っています。これは、当社のコア技術であるLTPSを用いた横長(約30cm)の電子ペーパーディスプレイを搭載した低消費電力の端末を利用したものです。

小売り業などの店舗には、例えば、紙を使用した仕組みが数多く存在しています。一般のお客様の目に留まるものとして、値札や販促POPなどがありますが、それらの内容は頻繁に変更されています。また、バックヤードでは在庫管理などの作業指示の多くが紙の印刷物を通じて行われています。これらの仕組みに代え、電子ペーパーを利用した端末に置き換えることで、紙使用量の削減だけでなく、作業効率化・ミス低減などのアプローチも可能となります。

上記実現に向け、ハードウェアのみならず、ソフトウェア面でも工夫を凝らし、紙同等の利便性の実現に向けたソリューション開発を行っています。例えば、お客様で既に運用されているシステムとの連携により、導入課題を減らし、導入後は、陳列される多様な商品の幅に応じ、ディスプレイ上で表示位置やサイズなどを直感的かつ容易にレイアウトできる、などの提案と開発を進めています。

今後は、電子ペーパーに限らず、表示デバイス+端末機器化+ソフトウェアの組み合わせで、お客様のご要望に応じたソリューション提案と製品の幅を広げてまいります。

紙の様に自由なレイアウト、
多様な商品幅に
応じた表示が可能

紙と同等の視認性

白黒赤の3色表示

電力消費は
表示書き換え時のみ

高精細で、
小さな文字や画像表示、
2次元コードにも対応

「店舗ごとに異なる特性への対応や、そもそもこれまでとは全く異なる商環境への適合など、まだまだ学ぶことも多いですが、小売現場の環境負荷低減に対する意識も強く、社会的な責任も含めた持続性へも配慮していきます。」

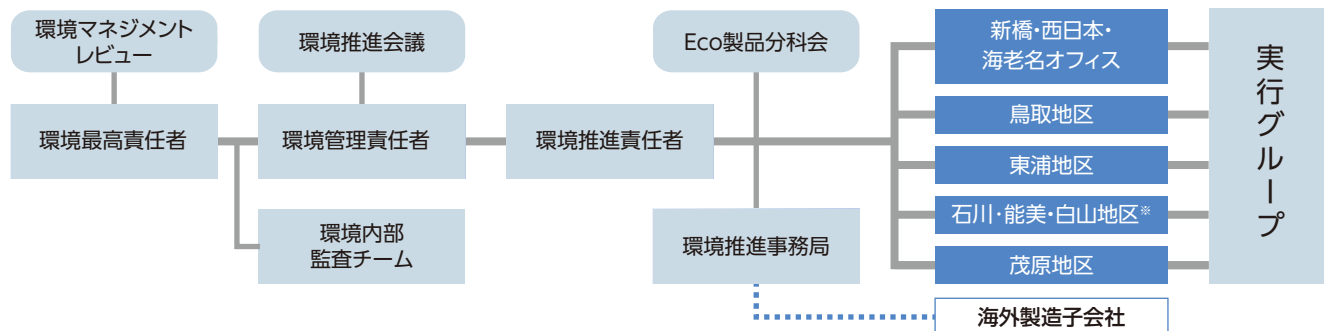
開発者: 吉田 和好(左) 高橋 慶一郎(右)

環境マネジメント活動

マネジメント体制

マネジメント体制は、日本国内では代表取締役会長兼CEOを環境最高責任者とし、その下に環境管理責任者、環境推進責任者、更に新橋・西日本・海老名オフィスと製造拠点で構成され、継続的な環境マネジメント活動を推進しています。また、当社グループの各海外製造子会社でも、環境マネジメント体制を構築し、環境活動を推進しています。当社グループ全体で環境活動の整合性を取るため、定期的な打合わせなどで海外製造子会社のガバナンス強化を図っています。

日本国内のマネジメント体制および海外製造子会社の連携 ※2017年度体制に基づく



活動計画と実績

マネジメントレビューにて決定された活動計画に沿って、PDCAサイクルを回し継続的な改善活動を実施しています。2017年度は、ISO14001 2015年版移行に向けた活動を行い、認証を取得しました。

○計画 ●実績

項目	頻度	区分	1Q(4~6月)	2Q(7~9月)	3Q(10~12月)	4Q(1~3月)	備考
環境マネジメントレビュー	2回/年	計画 実績			○臨時環境マネジメントレビュー(10月) ●臨時環境MR(10/26)	○環境マネジメントレビュー(3月) ●環境MR(3/28)	
環境推進会議	1回/期	計画 実績			○環境推進会議(10月) ●環境推進会議(10/13)	○環境推進会議(3月) ●環境推進会議(3/16)	
内部監査/外部審査	1回/年	計画 実績		○内部監査(7~8月) ●内部監査(7/10~9/5)	○外部審査(11月) ●外部審査(11/13~16)		
次年度計画策定	1回/年	計画 実績				○計画策定(2~3月) ●計画策定(3/28承認)	
順法/目標進捗確認	1回/四半期	計画 実績	○4月 ●4月	○7月 ●7月	○10月 ●10月	○1月 ●1月	
環境教育	各1回/年	計画 実績	○環境一般教育(5~6月) ○監査員教育(4~6月) ○監査員BU教育(6~7月) ●環境一般教育(5/23-6/30) ●監査員教育(6/8~23) ●監査員BU教育(6/26~7/14)	○製品環境教育(7~9月) ●製品環境教育(9/12~)			
外部発信	随時	計画 実績	○環境HP更新(4~5月) ●環境HP更新(4/7)	○環境報告書発行(8月) ●環境報告書発行(日:8/7, 英:9/1)	○環境HP更新(10~11月) ●環境HP更新(10/31)		
海外製造子会社ガバナンス*	1回/四半期	計画 実績	○(事)連絡会 ●(事)連絡会(4/26 中国圏、4/27 NXP)	○(製)連絡会 ○(事)訪問 ●(製)連絡会(9/12 中国圏、9/14 KOE、9/15NXP) ●(事)訪問:中止	○(事)連絡会 ●(事)連絡会(10/26 NXP、10/31 中国圏)	○(製)連絡会 ○(事)訪問 ●(製)連絡会(2/27 中国圏、3/6 KOE、3/2NXP) ●(事)訪問:中止	2Q・4Qの(事)訪問は中止し、メール等コミュニケーションに切り替えた。

主な取り組みと活動結果

拠点	主な取り組み	活動結果	
国内拠点	<ul style="list-style-type: none"> CO₂、水、廃棄物、重点化学物質排出量削減の目標設定と施策実施 法令順守義務の管理と順守義務変化への対応 環境調和型製品、含有化学物質、グリーン調達推進の実施 生物多様性の保全活動と地域の環境関連活動の実施 ISO14001 2015年版取得に向けた活動と内部監査実施および外部審査による認証取得(維持審査、2015年版移行審査、白山工場の拡張審査) 	<ul style="list-style-type: none"> 目標を全拠点達成 水銀使用製品産業廃棄物に対する法要求事項への対応実施 計画通り達成 計画通り実施 計画通り活動実施、JDI国内拠点統一ISO14001 2015年版移行完了 	
海外製造子会社*	SE	<ul style="list-style-type: none"> 環境目標の設定と施策実施および、中国環境保護法強化への対応 ISO14001 2015年版移行への対応 	<ul style="list-style-type: none"> 環境目標等計画通り達成。中国環境保護法強化による対応は無し(対象外) ISO14001 2015年版移行完了
	NXP	<ul style="list-style-type: none"> 環境目標の設定と施策実施および、順守義務管理と順守義務変化への対応 ISO14001 2015年版移行への対応 	<ul style="list-style-type: none"> 環境目標等計画通り達成。順守義務管理は問題なし。変化への対応は実績無し ISO14001 2015年版移行完了
	KOE	<ul style="list-style-type: none"> 環境目標の設定と施策実施および、順守義務管理と順守義務変化への対応 ISO14001 2015年版移行への対応 	<ul style="list-style-type: none"> 環境目標等計画通り達成。順守義務管理は問題なし。変化への対応は実績無し ISO14001 2015年版移行完了

※1 海外製造子会社の略称は真4の会社概要を参照ください。

環境側面(環境負荷)

事業活動は、エネルギーや資源等を投入し、製品を生産するとともに、CO₂や廃棄物等を排出することで成り立っています。これらの投入・排出項目は、ISO14001で環境側面と位置付けられます。

その概要を下図(対象範囲は国内全工場、海外製造子会社で2017年度分)に示します。環境改善活動は、投入量を減らし、排出量を削減することが基本であり、これらの項目を地区ごとに詳細に把握したうえで、活動に取り組んでいます。

投入 (INPUT)

項目	国内	海外
電力(買電)	MWh 1,172,026	105,560
電力(太陽光)	MWh 122	0
都市ガス	千m ³ 14,669	207
重油	kL 4,451	9
LPG	t 3,075	14
LNG	t 1,350	0
軽油	kL 0	1,288
水受入量	千m ³ 15,193	1,164
重点管理化学物質*1使用量	t 18,884	156

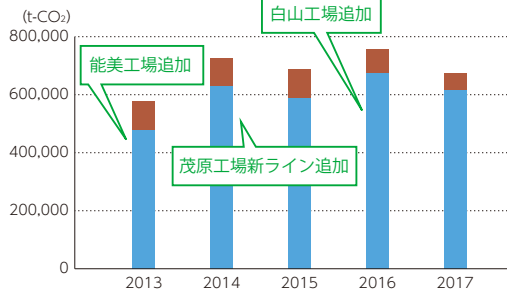
排出 (OUTPUT)

項目	国内	海外
エネルギー起源CO ₂ *2	千t-CO ₂ 613	61
温室効果ガス*3	千t-CO ₂ 64	0
排水	千m ³ 13,953	1,000
重点管理化学物質*1排出量	t 221	17*4
廃棄物等排出量	t 23,677	4,747
産業廃棄物	t 15,930	1,106
有価物	t 7,479	1,935
一般廃棄物	t 268	1,705

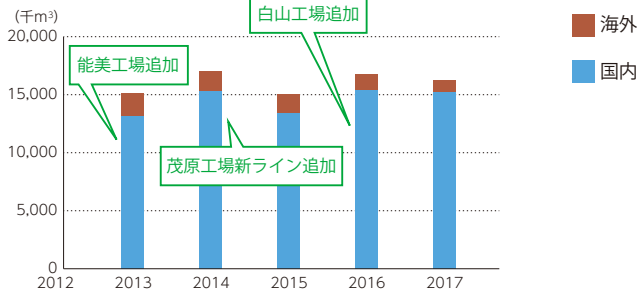


※1 重点管理化学物質とは、当社が重点的に管理する対象として定めた38物質のこと。
 ※2 国内の電力のCO₂排出係数は0.476t-CO₂/MWh(電気事業連合会公表の2011年度の受電端CO₂排出原単位)、その他の換算係数は、エネルギーの使用の合理化等に関する法律、地球温暖化対策の推進に関する法律による。海外の電力のCO₂排出係数は中国、台湾、フィリピン現地の排出係数を使用。
 ※3 温室効果ガスの範囲は、温対法(地球温暖化対策の推進に関する法律)対象物質のうちのPFC(CF₄、c-C₄F₈)、HFC(CHF₃、C₂H₂F₆)、SF₆、NF₃、N₂Oの7物質で地球温暖化係数はAR4を使用。
 ※4 国内は当社が定める重点管理化学物質38物質の排出量、海外はVOC排出量のみ。

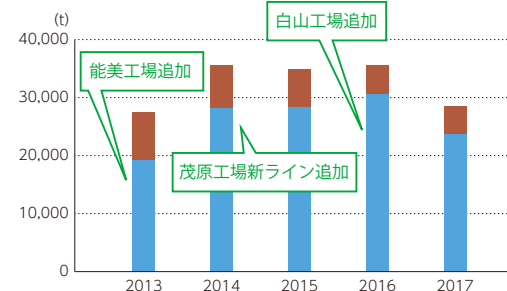
エネルギー起源CO₂排出量



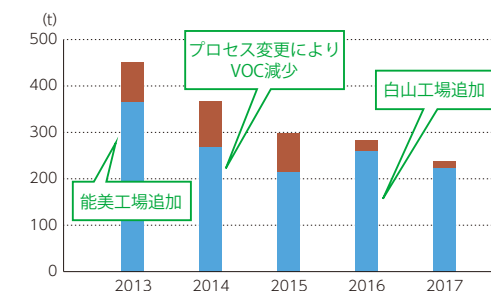
水受入量



廃棄物等排出量



重点管理化学物質排出量



環境目標

環境方針に基づいた事業活動における環境負荷低減、製品の環境負荷低減、生物多様性の保全などに関する計8項目を全社レベルの環境目標に設定し、継続的な改善に努めています。

2017年度の環境目標

2017年度の環境目標の実績を下表に示します。全ての項目について目標を達成しました。次頁以降で取り組み項目に関連する事例紹介や説明についてご紹介いたします。

取り組み項目	指標	目標値 ^{※6}	実績値	評価 ^{※7}
① エネルギー起源CO ₂ ^{※1} 排出量の削減	原単位 ^{※4} の削減率 (2013年度基準)	-29.1%	-14.7%	○
② 水受入量の削減		-35.3%	-1.8%	○
③ 重点管理化学物質 ^{※2} 排出量の削減		5.1%	15.7%	○
④ 廃棄物等 ^{※3} 排出量の削減		5.3%	5.7%	○
⑤ 生物多様性の保全活動と地域の環境関連活動の継続実施	計画通り実施		計画通り実施	○
⑥ ライフサイクルを考慮した環境調和型製品の供給	環境調和型製品の適合率 ^{※5} (顧客起因除く)	100%	100%	○
⑦ 製品開発プロセスでの製品含有化学物質の確認	含有化学物質判定の適合判定における運用		全件適切	○
⑧ 環境に配慮した調達活動の推進	法的及びその他の要求事項を考慮したグリーン調達ガイドライン改定検討		改定実施	○

対象範囲：①～④の対象は、日本国内に製造拠点のある鳥取、東浦、石川、能美、茂原の5工場。[基準年の対象範囲には、深谷を含む]

※1 電力のCO₂排出量は0.476t-CO₂/MWh(電気事業連合会公表の2011年の受電端CO₂排出原単位)。その他の換算係数はエネルギーの使用合理化等に関する法律、地球温暖化対策の推進に関する法律による。

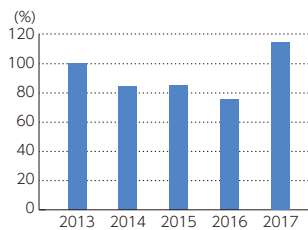
※2 重点管理化学物質とは、当社が重点的に管理する対象として定めた38物質で、VOC(揮発性有機化合物)、PRTTR対象物質等を含み、当社の排出量・使用量の大部分を占める。

※3 廃棄物等＝一般廃棄物+産業廃棄物+有価物 ※4 原単位の分母は基板面積(換算値) ※5 環境調和型製品の適合＝現場調和型製品件数/開発製品件数

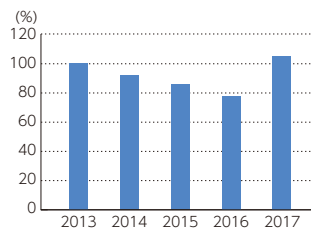
※6 生産変動を加味した補正後の数値とする。 ※7 目標達成を○とする

生産関連の4項目の実績値の推移(原単位の2013年度基準相対値)

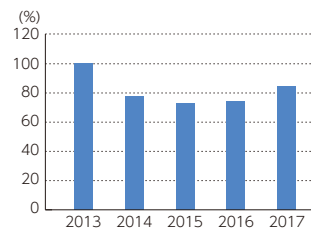
エネルギー起源CO₂排出量



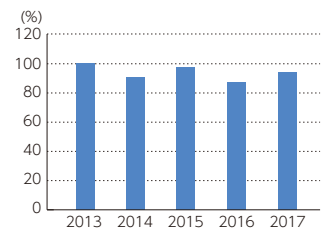
水受入量



重点管理化学物質排出量



廃棄物等排出量



2018年度の環境目標

2018年度の環境目標を下表に示します。①～③については、2017年度実績に対し、生産規模が大きく変化することによる悪化が見込まれるなか、削減施策などを織り込み見直しました。

取り組み項目	指標	目標値
① エネルギー起源CO ₂ 排出量の削減	削減量(メイン) 絶対量(サブ)	削減量 3,545 t-CO ₂ 以上
		絶対量 546,007 t-CO ₂ 以下
② 水総使用量 ^{※1} の削減		削減量 288 kt 以上
		絶対量 24,548 kt 以下
③ 廃棄物等排出量の削減		削減量 2,337 t 以上
		絶対量 30,129 t 以下
④ 化学物質管理の徹底と削減・代替の推進	化学物質の運用で逸脱がないこと	
⑤ 生物多様性の保全活動と地域の環境関連活動の継続実施	計画通り実施	
⑥ ライフサイクルを考慮した環境調和型製品の供給	環境調和型製品の適合率(顧客起因除く) 100%	
⑦ 製品開発プロセスでの製品含有化学物質の確認	含有化学物質判定の適切な運用	
⑧ 環境に配慮した調達活動の推進	法的及びその他の要求事項を考慮したグリーン調達ガイドライン改定の検討	

※1 水総使用量=水受け入れ量+水再生使用量+水再使用量

環境に配慮した取り組み

地球温暖化防止・省エネ活動

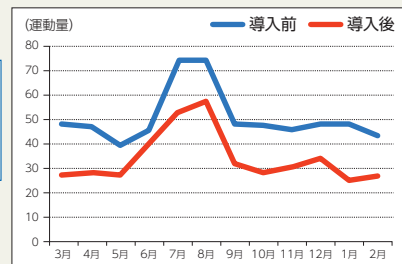
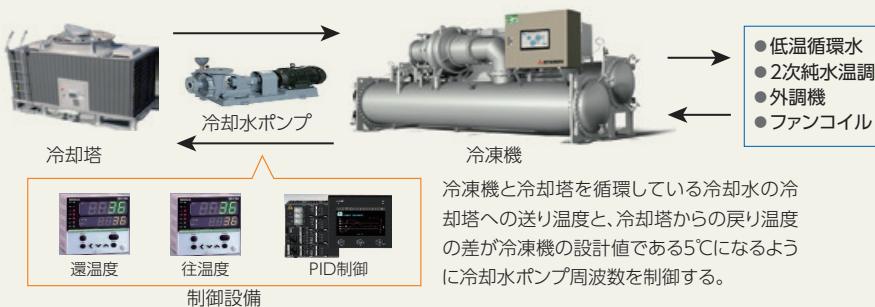
当社は環境方針に温暖化防止、省エネルギーの推進を掲げ、取り組んでいます。2017年度は2013年度を基準とした環境中期目標に基づき行動してきました。また、電機・電子業界全体として低炭素社会実行計画に参加し、2020年度に向けて、エネルギーの効率化に取り組んでいます。石川、能美、茂原、東浦工場の事例について下記で紹介します。

石川工場 冷却水ポンプ駆動電力削減による省エネ

製造工程のクリーンルーム空調や生産設備の冷却用として14℃の冷水を供給しています。冷水は冷凍機の冷媒で熱を奪い製造し、冷凍機と冷却塔の間で冷却水を循環させて冷凍機を冷やしています。冷却水は、冷却水往還の温度差が設計値で5℃にしていますが、インバータで周波数を固定して運転しているため最適な流量より多くの流量が流れることがあり、ロスがありました。今回、冷却水往還温度差を一定にする制御装置を設け、流量を制御することにより冷却水ポンプ駆動電力を削減し、使用電力の削減を図ることができました。

●改善内容

冷却水ポンプ変流量制御による冷却水ポンプ駆動電力の低減を実施



変流量制御導入後平均で、前年度実績から平均33.3%の電力削減を見込む。

●効果(電力・排出量削減見込み)

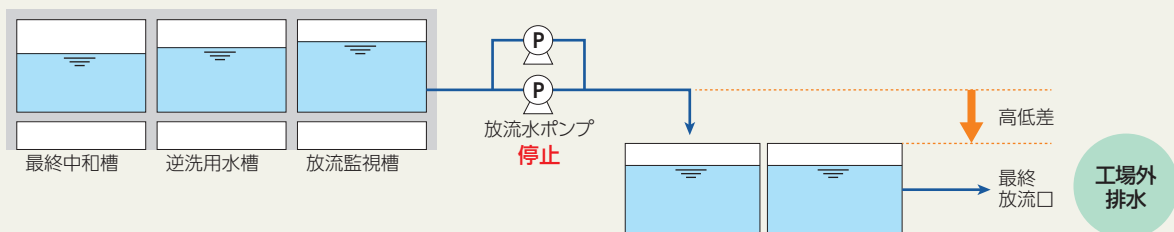
・電力使用量削減合計…201.7 MWh/年 ・効果金額…2,218.7 千円/年 ・CO₂排出量削減効果…96 t-CO₂/年

能美工場 放流ポンプ電力量削減によるCO₂排出量削減

工場排水は排水処理施設放流槽から高低差のある最終放流槽を経由して河川へ放流しています。従来は排水処理施設放流槽の水位を監視しながら排水ポンプを稼働させて最終放流槽へ移送していました。水の再利用量増加に伴い排水量が減少(排水処理施設放流槽の水位低下)したことにより、高低差を利用することで排水ポンプを稼働しなくても放流に問題ないことが確認できました。常時稼働していた排水ポンプを停止し、消費電力の削減を図りました。

●改善内容

放流ポンプ停止による電力量削減を実施



●効果(電力・排出量削減見込み)

・電力使用量削減合計…229.0 MWh/年 ・効果金額…3,290.3 千円/年 ・CO₂排出量削減効果…142.3 t-CO₂/年

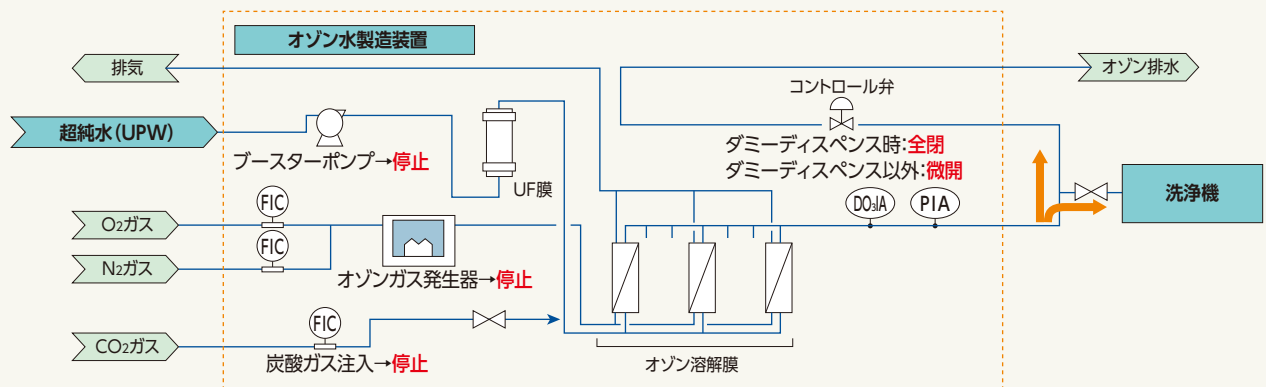
茂原工場 洗浄機への供給水変更による節水・省エネ

洗浄機は超純水にオゾンガスを溶解させたオゾン水を使用しています。超純水やオゾン水以外の機能水は循環していますが、オゾン水はオゾン濃度を維持するため、循環させずに1回で排水送りさせていました。

対策として、アイドル状態の洗浄機に送水しているオゾン水を超純水に変更し、供給量を極力絞ることで節水・省エネを図りました。洗浄機のダミーデイス Pens 流量はポンプ停止により低下しますが、供給頻度を上げることで対応しています。

●改善内容

洗浄機のアイドル時の供給水変更による節水・省エネの実施



●効果(電力・排出量削減見込み)

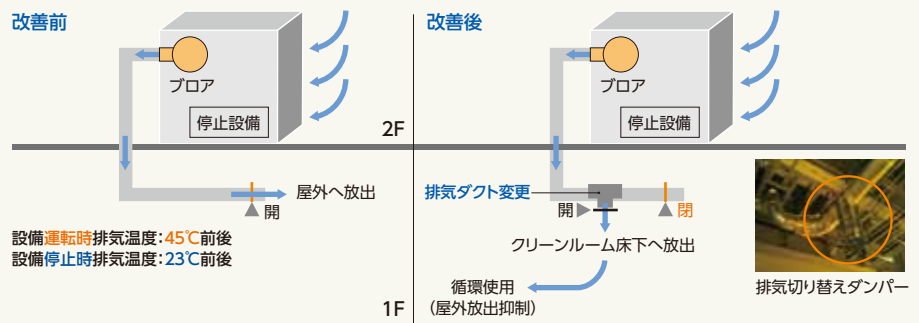
水使用量削減	16,614 m ³ /年	効果金額	1,929 千円/年
電力使用量削減	4,970 kWh/年	CO ₂ 排出量削減効果	2.4 t-CO ₂ /年

東浦工場 生産設備からの排気の循環使用による省エネ

一部の生産設備は、ブローで空気を送り込み、高温になった排気(熱排気)を屋外放出する構成になっています。これらの設備では、停止時にも、ブローの運転を続けることがあります。その場合、熱排気ではないにもかかわらずクリーンルーム(CR)内での循環使用ができませんでした。そこで、停止時には排気をCR床下に放出可能にし、屋外放出を抑制し循環使用を可能にしました。これにより、屋外への排気量とCRへの給気量が削減され、①排気ファン、②給気ファン(外調機)、③温湿度調整のためのボイラーと冷凍機の省エネが図られました。

●改善内容

「排気ダクト変更」を実施し、設備停止時は排気をクリーンルーム床下へ放出できる構造に変更し、屋外放出を抑制しました。(設備運転時は屋外放出に切り替え可能)



●効果(電力・排出量削減見込み)

CO ₂ 排出量削減効果	100.4 t-CO ₂ /年
-------------------------	----------------------------

廃棄物管理

当社では環境方針に廃棄物のリデュース(減量)・リユース(再利用)・リサイクル(再生利用)の推進を掲げ、取り組んでいます。また、法律に従い、特別管理産業廃棄物、産業廃棄物、一般廃棄物に分けて、それぞれのリスク管理を行っています。

廃棄物の間接的なリスク(不法投棄、事故等)低減への取り組み(全工場)

当社では、近年社会問題となっている廃棄物の不法投棄等の問題に備え、排出事業者として法に基づく管理はもちろんですが、自主的に運用方法、環境配慮、安全衛生等を決め、事故や諸問題等を起こさないように廃棄物収集運搬・中間処理会社のお取引先様を訪問し、協力を呼び掛けています。

定期的な訪問監査は、チェックシートにより、許可内容、許可証をはじめ、廃棄物の処理作業、保管状況、管理状況等を確認し、各項目ごとに合否判定と採点をし、最終的に総合点数で評価を行います。

2017年度に訪問した廃棄物収集運搬・中間処理会社のお取引先様は、総合判定で全て継続可の評価結果でした。

チェックシートイメージ

廃棄物中間処理会社様の確認例



産廃保管場所



計量機



産廃焼却施設フロアと外観



荷卸しの様子(1)



荷卸しの様子(2)



許可証の表示

鳥取工場 PCB廃棄物処理の推進

●鳥取工場におけるPCB廃棄物処理の推進

PCB廃棄物とは、ポリ塩化ビフェニル(PCB)、それを含む油、またはそれらが封入・付着等した廃棄物のことを言います。PCB廃棄物を保管している事業者は、「ポリ塩化ビフェニル廃棄物の適正な処理の推進に関する特別措置法」の定めにより、その保管状況を毎年行政に報告すること及び法定期限内に自らが処分するか、または、処分を委託することが義務付けられています。当社では鳥取工場及び茂原工場でPCB廃棄物を保管しています。今回は鳥取工場の対応状況を報告します。

鳥取工場では、高濃度PCB廃棄物(蛍光灯安定器)を、31Kg保管しており、行政へPCB廃棄物の保管状況を届出するとともにJESCO(中間貯蔵・環境安全事業株式会社)と処分の日程調整を行いながら、2022年3月31日までに適正な処分を行う予定です。



高濃度PCB廃棄物の保管状態



高濃度PCB廃棄物(蛍光灯安定器)

再生可能エネルギーへの取り組み

社会における再生可能エネルギーの普及拡大は、地球温暖化対策、エネルギー源の多様化、新しい産業、雇用の創出などの観点からも重要です。

当社の工場でも、再生可能エネルギーに対する取り組みとして、太陽光発電システムを導入しています。

鳥取工場 再生可能エネルギーへの取り組み

●太陽光発電による再生可能エネルギーの有効利用

鳥取工場では、地球温暖化防止の一環として、2001年に工場内の屋上に太陽光発電システムを導入しています。

これは、太陽光発電の導入拡大のためNEDO(新エネルギー・産業技術総合開発機構)と共同で設置、稼動したものです。最大出力は150kW(総発電パネル数900枚)です。2017年度の発電電力量は122MWhで、約58t-CO₂の削減に貢献できました。



太陽光発電パネル

環境リスク最小化への取り組み

環境汚染や生態系破壊のリスクを最小化するために、当社では法や条例、地域協定などの規制値よりも更に厳しい自主基準値を設けた水質管理や大気管理の取り組みを継続して実施しています。今回、水質、大気、騒音、振動、臭気管理は、一工場のデータについて記載しますが、他工場のデータについては、別紙のJDI環境測定データ2018をご覧ください。また、製造工程で使用する化学物質についても人体の健康や地球環境に著しい悪影響のリスクをもたらす可能性があるため、それらの確実な管理を行うと共に予防的観点に立ち、環境に著しい影響を与える可能性のある物質の使用禁止や継続的な削減・代替に努めています。

水質管理

当社は、河川、下水道への排水に対し、生活環境項目15項目、有害物質28物質のうち、地域の行政機関と取り決めた項目などをその規制値よりも20%以上厳しい自主基準値を設定し、測定管理をしています。定期測定や行政の立入検査の結果、全ての項目で規制値、自主基準の超過はありませんでした。継続して排水の水質管理及び関連施設の改善を図っていきます。

主な計測データ(鳥取工場)

項目	BOD*1 (mg/L)	COD*2 (mg/L)	SS*3 (mg/L)	水素イオン濃度 (pH)	ノルマルヘキサン 抽出物質 (mg/L)	フェノール類 (mg/L)	りん (mg/L)	窒素 (mg/L)	硝酸性窒素、 亜硝酸性窒素及び アンモニア性窒素 (mg/L)	ほう素及び その化合物 (mg/L)	ふっ素及び その化合物 (mg/L)
法等の規制値	600	—	600	5.0~9.0	5	5	—	—	380	10	8
自主基準値	450	—	300	6.0~8.7	2.5	2.5	—	—	190	5	5
最小値	100	—	8	6.9	<1.0	<0.1	—	—	3.1	<0.2	1.1
平均値	176	—	17	7.1	<1.0	<0.1	—	—	6.2	<0.2	1.6
最大値	280	—	29	7.3	<1.0	<0.1	—	—	10.3	<0.2	1.9

*1 Biochemical Oxygen Demand(生物化学的酸素要求量)

*2 Chemical Oxygen Demand(化学的酸素要求量)

*3 Suspended Solids(浮遊物質)

臭気管理

当社は、悪臭防止法及び各県条例を基に定期的に臭気を測定し管理を行っています。

計測データ(石川工場)

項目	物質	単位	法等の 規制値	自主 基準値	実績	物質	単位	法等の 規制値	自主 基準値	実績	物質	単位	法等の 規制値	自主 基準値	実績
1号規制 (敷地境界)	アンモニア	ppm	2	1	<0.1	メチルメルカプタン	ppm	0.004	0.0012	<0.0001	硫化水素	ppm	0.06	0.018	<0.0001
	硫化メチル	ppm	0.05	0.01	<0.0001	二硫化メチル	ppm	0.03	0.009	<0.0001	トリメチルアミン	ppm	0.02	0.006	<0.002
	プロピオン酸	ppm	0.07	0.03	<0.0007	ノルマル酪酸	ppm	0.002	0.001	<0.0002	ノルマル吉草酸	ppm	0.002	0.0009	<0.0002
	イソ吉草酸	ppm	0.004	0.001	<0.0002	アセトアルデヒド	ppm	0.1	0.03	<0.01	プロピオン アルデヒド	ppm	0.1	0.03	<0.0007
	ノルマルブチル アルデヒド	ppm	0.03	0.009	<0.0004	イソブチル アルデヒド	ppm	0.07	0.021	<0.0005	ノルマルパレル アルデヒド	ppm	0.02	0.006	<0.0004
	イソパレル アルデヒド	ppm	0.006	0.0018	<0.0004	イソブタノール	ppm	4	1.2	<0.1	酢酸エチル	ppm	7	2.1	<0.3
	メチルイソブチル ケトン	ppm	3	0.9	<0.1	トルエン	ppm	30	9	<1	スチレン	ppm	0.8	0.24	<0.04
	キシレン	ppm	2	0.6	<0.1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
3号規制 (排水水)	メチルメルカプタン	mg/L	0.003	0.003	<0.0004	硫化水素	mg/L	0.02	0.02	<0.001	硫化メチル	mg/L	0.07	0.07	<0.003
	二硫化メチル	mg/L	0.09	0.09	<0.01	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—

大気管理

当社は、大気汚染防止法の特定施設(ボイラー、ガスタービン、吸収式冷凍機等)を稼働しています。その代表的な項目の測定結果を下表に示します。定期測定や行政の立入検査の結果、全ての項目で規制値、自主基準の超過はありませんでした。今後も継続し、大気の管理及び関連施設の改善を図っていきます。

計測データ(茂原工場)

対象設備	台数	ばいじん*4(g/Nm ³)			窒素酸化物*5(vol ppm)		
		法等の 規制値	自主 基準値	実績	法等の 規制値	自主 基準値	実績
貫流ボイラー	20	—	—	—	150	120	26

*4 ばいじん:すすや燃えかすの固体粒子状物質のこと。

*5 窒素酸化物:窒素原子(N)と酸素原子(O)が結合し生成される物質の総称。

騒音・振動管理

当社は、騒音規制法、振動規制法の特定施設(コンプレッサ、ブロワ、冷凍機等)を稼働しています。その工場敷地境界での騒音・振動測定結果を下表に示します。定期測定の結果、全ての項目で規制値、自主基準の超過はありませんでした。

計測データ(東浦工場)

単位:dB

区分	時間帯	法等の 規制値	自主 基準値	実績 (最大値)
騒音	朝	06:00~08:00	55	55
	昼間	08:00~19:00	60	60
	夕	19:00~22:00	55	55
	夜間	22:00~06:00	50	50
振動	昼間	07:00~22:00	60	40
	夜間	22:00~07:00	55	40

化学物質管理

当社の化学物質管理は、製造工程などで使用する化学物質と製品に含有する化学物質に大別して行っています。国内拠点の製造工程などで使用する事業系化学物質管理と製品に含有する化学物質の管理システムの概要を以下のとおり説明します。なお、海外製造子会社についても同様の管理を行っています。

(1) 事業系化学物質管理

当社で使用する化学物質を人体や環境への影響の度合い、国際条約や各国の法規制等に照らし合わせ「使用禁止」、「削減管理」、「一般管理」に分類して社内規則で使用制限を行うと共に当社での排出量上位38物質を重点管理化学物質と定義して、環境目標の削減項目に掲げ、削減活動を推進しています。

現在、各工場の製造工程などで使用する化学物質は、新規導入前に使用部門から化学物質利用申請システムによりSDS*1を添付し申請され、関連部門がその物質の有害性、代替可否、法規制、安全面等のチェックを行い、許可された物質のみが使用できる仕組みになっています。

使用が許可された化学物質は、物質ごとに化学物質総合管理システムに登録し、CAS番号*2をもとに適切に管理しています。現在、各工場に登録している物質は、約2,000件あり、温室効果ガス、PRTR*3等の届出対象物質の他、法規制や各地区の条例に対応した物質の使用量・排出量・移動量を毎月把握し適正な管理を行っています。この中で、PRTR制度に基づき、現在7物質の届出を行っています。尚、前年との届出で大きな変化のあった2-アミノエタノール移動量は、産業廃棄物の引取りタイミングによるものです。

PRTR届出物質一覧表

単位:kg

化学物質名	排出量				移動量			
	大気		公共用水域		下水道		事業所外	
	2016年度	2017年度	2016年度	2017年度	2016年度	2017年度	2016年度	2017年度
酢酸2-メトキシエチル	1,979	1,570	0	0	0	0	0	0
2-アミノエタノール	150.2	152	1,693	1,743	0	0	340	2,700
ふっ化水素及びその水溶性塩	1,723.1	1,767.8	0	0	0	0	1,600	1,900
ほう素化合物	0	0	240	0	0	0	14	0
インジウム及びその化合物	0	0	68	28	0	0	639.6	136
モリブデン及びその化合物	0	0	620	865	0	0	2,200	3,504
塩化第二鉄	0	0	0	0	0	0	0	0

排出量のうち、当該事業所における土壌、埋立処分は「0」のため記載しておりません。

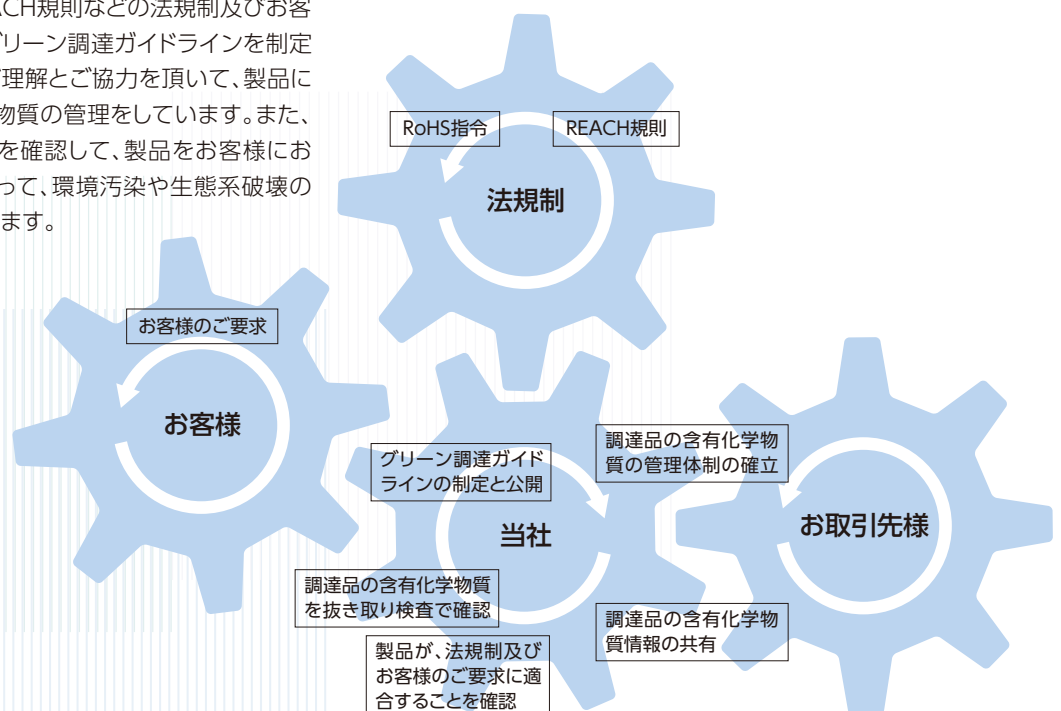
*1 Safety Data Sheet (安全データシート)

*2 Chemical Abstracts Service (世界的に利用されている、個々の化学物質の固有の識別番号)

*3 Pollutant Release and Transfer Register (有害な指定された化学物質について、環境(大気、水、土壌)への排出量及び廃棄物に含まれての事業所以外への移動量を事業者が自ら把握し、国に対して届出を行う制度)

(2) 製品に含有する化学物質の管理

当社は、RoHS指令・REACH規則などの法規制及びお客様のご要求をベースに、グリーン調達ガイドラインを制定しています。お取引様のご理解とご協力を頂いて、製品に関わる調達品の含有化学物質の管理をしています。また、製品に含有する化学物質を確認して、製品をお客様にお届けしています。これによって、環境汚染や生態系破壊の環境リスクを最小化しています。



環境に配慮した製品

製品の環境への影響が、市場に流通する商品の環境への影響を左右すると考えています。製品の原材料調達から市場に流通する商品の廃棄までのライフサイクルを考えた環境に配慮した製品の開発と生産に努めています。そして、お客様とともに、地球環境の保全を推進しています。

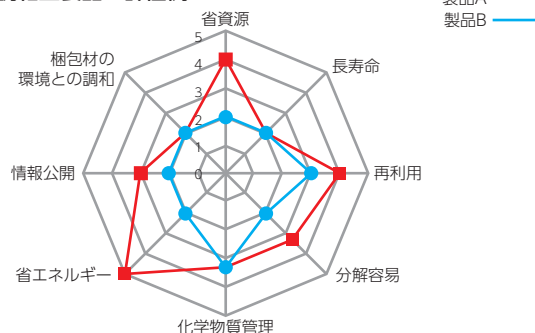
環境調和型製品

当社は、製品の環境への影響について原材料調達から市場に流通する商品の廃棄までのライフサイクルを考えた、8つの評価項目について、製品開発時に評価をしています。一定の評点をクリアした製品を環境調和型製品としています。2017年度の製品に対する環境調和型製品の比率は、100%です。当社は、製品の環境への影響をトータルで削減するように努めています。今後も、環境に配慮した製品開発と生産を通じて、美しい地球を次世代に引き継ぎます。

製品の環境への影響 8つの評価項目

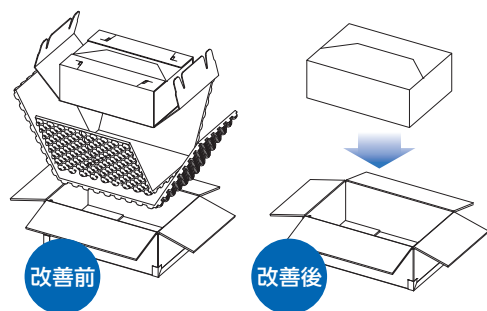
	評価項目	評価ポイント
1	省資源	小型軽量であるか。生産ロスを削減できるか。
2	長寿命	性能を長く維持できるか。
3	再利用	再利用できる材料を使っているか。
4	分解容易	分解しやすいか。
5	化学物質管理	環境に影響を及ぼす化学物質を減らしているか。
6	省エネルギー	使用するとき省エネルギーか。
7	情報公開	情報公開の仕組みは整っているか。
8	梱包材の環境との調和	梱包材の省資源・再利用・化学物質管理は整っているか。

環境調和型製品の評価例

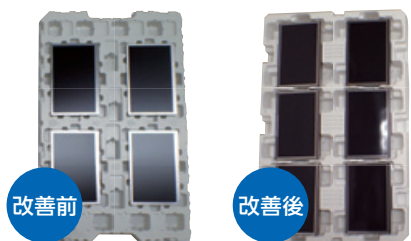


Working Together お客様とともに、地球環境の保全を推進

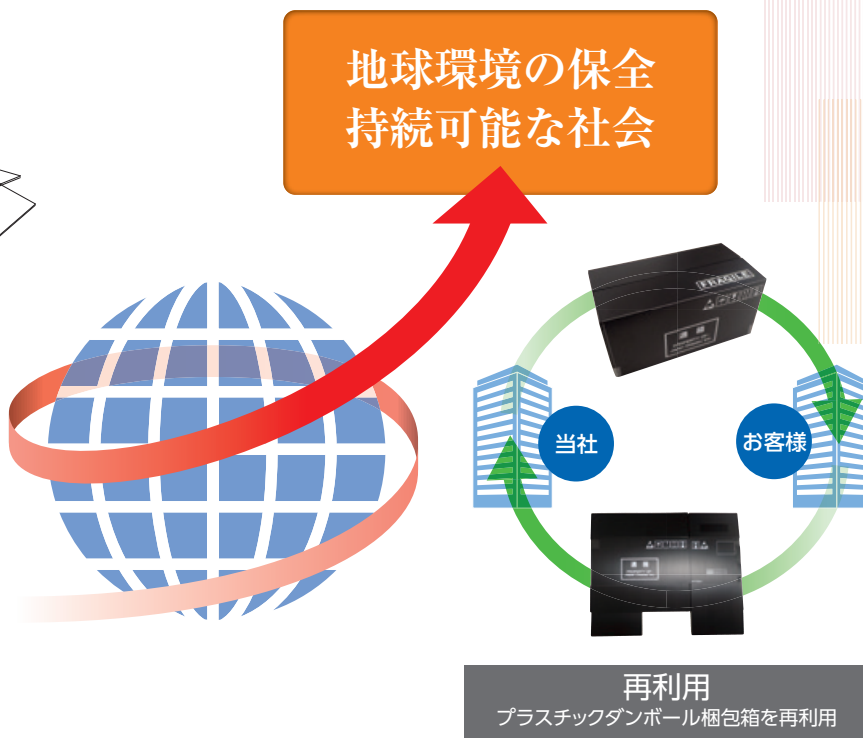
お客様のご理解とご協力により、当社からお客様への製品の配送効率を改善し、地球温暖化防止に取り組んでいます。製品の配送用の梱包材は、何度も再利用しています。更に、梱包材を簡素化して、廃棄物の排出を削減しています。当社は、お客様とともに、地球環境の保全を推進して、持続可能な社会の発展に貢献しています。



省資源
緩衝材と内装箱を廃止して梱包材簡素化



輸送効率改善
トレイの製品入数を増やして輸送効率改善



生態系の保全活動

当社は、工場の緑化活動や周辺地域の自然回復活動を通じて、生態系の保全に取り組んでいます。今回は、能美工場と茂原工場の取り組みをご紹介します。

能美工場の活動

能美工場には、工場敷地内に周辺の自然との共存を目的としたビオトープがあります。ビオトープを整備してから後の動植物の生息状況やその整備の効果について調査を実施しました。

調査内容

ビオトープ動植物調査（調査時期 2017年10月20日～12月31日）

(1) 植物相調査

直接観察により生育を確認し植物の種名を記録。個体数の維持確認。

(2) 陸上昆虫類調査

陸上昆虫類を対象とした捕獲調査を実施し、生息を確認。陸上昆虫類の種名を記録。個体数の維持確認。

(3) 水生生物調査

魚類や水生昆虫類等を対象とした捕獲調査を実施。生息を確認。個体数の維持確認。

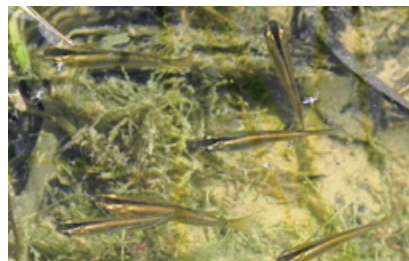
今回の調査で環境省のレッドリスト(絶滅するおそれのある野生生物の種の一覧)や石川県指定の希少種・絶滅危惧種の植物3種、動物4種の生息・生育が確認されました。今後も工場排水の水質管理や定期的清掃活動を継続し、周辺の自然と一体化した生態系を維持し、自然環境の保全を目指していきます。



ビオトープ



ドジョウ



メダカ



クロゲンゴロウ

茂原工場の活動

茂原工場には、工場敷地内に人工的につくられた「ホタル川」と「鯉の池」があります。川にはホタルが生息しており、生育しやすい環境が維持できるようにホタル川と鯉の池周辺の清掃活動や水質の維持管理等の環境保全活動を実施しています。

4月にホタル川と鯉の池の清掃活動を行いました。また、ホタル川の水供給設備の定期的な清掃と水質改善を継続的に行い、水質を安定化(透明・無臭)することができました。池では、鯉やメダカの泳ぐ姿を見ることができます。



鯉の池の清掃活動



清掃活動後のホタル川



ホタル川の蛍



池の鯉の群れ

コミュニケーション

国内拠点の取り組み

石川・能美・白山工場の活動

毎年実施している「川北クリーンキャンペーン&手取川クリーン大作戦」は、川北町内の主要道路と手取川の堤防を含めた全長20kmの範囲の清掃活動です。2017年度で21回目の開催となり、5月27日に石川・能美・白山工場の従業員、常駐事業所従業員、近隣事業所従業員やそのご家族の総勢436名が参加し、150kgのゴミを回収しました。

ご家族で参加の子供たちには、花壇やプランターの花植え作業に取り組んでもらいました。



清掃活動&花苗植えの様子



白山工場では、北部工業団地主催の清掃活動を年2回開催しています。5月12日には約100名が参加して工場周辺の歩道を清掃し、始業前60分間で90Lの袋45個分の落ち葉やゴミを回収しました。



清掃活動の様子



近隣保育所出前教育実施

石川工場では、近隣の保育所3か所に出向いて環境教育を実施しています。今回は、生活の中の「もったいない」をさがすクイズに答えながら、食べ残しをしないこと、無駄なゴミを出さないことを理解してもらいました。

また、菓子箱やキャンディーの包み紙を利用し手作りしたメモ帳や手提げバックを紹介し、「みんなでつくってみよう!」と呼びかけました。



保育所出前教育の様子



東浦工場の活動

東浦工場に隣接している「東浦自然環境学習の森」(運営は愛知県)のイベント(田植え、稲刈り)への定期的な参加やお手伝いを実施しています。6月3日には「田植え」、11月3日には「稲刈り」に参加し、自分たちで植え豊かに実った稲を刈り取りました。



田植えの様子



稲刈りの様子

鳥取工場の活動

鳥取工場は、鳥取県東部への地域貢献として、鳥取砂丘清掃活動に春と秋の年2回参加しています。従業員とその家族延べ122名が参加し、海岸に打ち寄せられた木片、空き缶、プラスチック片等を収集しました。

今後も積極的に清掃活動に参加していきます。



鳥取砂丘清掃活動の風景

海外子会社の取り組み

当社の海外製造子会社は3社あり、主に液晶パネルの組立、液晶部品の製造を行っています。各社ともISO14001の認証を取得しており、環境面で継続的な改善を推進しています。主な環境負荷は生産に使用する電気・水・廃棄物です。

各社とも環境負荷低減を推進し地球温暖化防止(CO₂削減)、資源の有効利用(水資源の再生、廃棄物発生量の削減)等を重点課題にして取り組んでおり、各社との定例会議を行うことで、コミュニケーションを図ると共に進捗状況を確認把握しています。

今回は、その中でNanox Philippines Inc. (NXP)の活動を紹介します。

会社概要

会社名称	Nanox Philippines Inc.
所在地	Civil Aviation Complex, Near Clark South Interchange, Clark Freeport Zone, Clarkfield, Pampanga 2023, Philippines
事業開始	1999年6月15日
代表者	清水 操
事業内容	液晶ディスプレイの製造
従業員数	5,491人(2018年4月末現在)



工場外観

NXPの活動

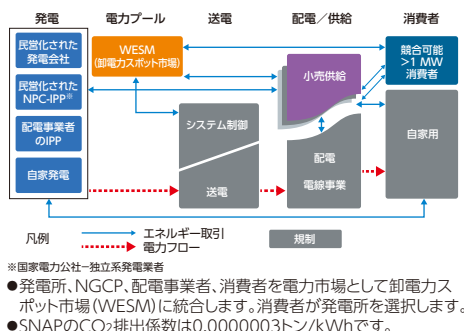
2017年度の環境目標と実績

	取り組み項目	目標	実績	評価
1	CO ₂ 排出係数の低い再生可能エネルギー(水力発電)の利用	CO ₂ 排出量10%削減	CO ₂ 排出量72.6%削減	○
2	埋立廃棄物を削減する3Rアプローチ。リサイクル可能なものはリサイクルへ回す方針。	廃棄物3%削減	廃棄物12.8%削減	○

2017年度環境保全活動の事例

(1) CO₂排出量削減

電力供給は、石炭や軽油などを組み合わせた電源を使用するエネルギー供給事業者と契約していましたが、水力発電所を電源として使用するエネルギー小売事業者(RES)と契約を締結しました。新事業者のCO₂排出係数が旧事業者よりも低く、CO₂の年間排出量は2016年度の14,807トンから2017年度には8,011トンまで減少しました。



水力発電所外観

(2) 埋立廃棄物を削減する「3R」アプローチ

リデュース(減量)・リユース(再利用)・リサイクル(再生利用)活動事例です

① 文書管理プログラム

- ・ フォームシートまたはチェックリストの用紙サイズの縮小、用紙の両面使用
- ・ 古紙をリサイクル施設に販売

② プロセスで使用したワイプは洗浄し再度プロセスで使用

(3) リサイクル可能なものはリサイクルへ回す方針

リサイクル可能なものはすべてリサイクル施設に回しゴミとして廃棄しないよう、まず、現場担当が処分場で処分すべきかどうか判断します。適切な分別を促すため、すべてのプロセスエリアに種類別のゴミ箱を設置しました。本プロジェクトにより埋立処分廃棄物が121kg減少しました。



(4) 環境・社会貢献活動

環境天然資源省(DENR)と提携して森林保全活動「アドプトフォレストプログラム」に取り組んでいます。昨年11月15日～17日にパンパンガ州ポラック町サパン・ウワック村で植樹活動を行いました。果樹300本、材木用樹木300本を保全活動地域に植えました。今後4年間に2,000本以上の植樹を行う予定です。

環境管理局と環境保護協会(EPA)が毎年行うリサイクル回収活動に定期的に参加しています。2017年11月、同活動で、使用済み鉛蓄電池を10,795フィリピンペソ(28,067円)分を販売できました。収益金は、鉛蓄電池を環境に配慮した方法でリサイクルまたは処分する、ボランティア団体のプロジェクト「電池監視プロジェクト」に寄付しました。



植樹の様子

製品・サービスの取り組み

当社は、製品・サービスのお客様とエンドユーザーを始めとしたステークホルダーとの双方向のコミュニケーションを実施しています。SID Display Week2018への参加と、5Gパートナーシップへの参画について紹介します。

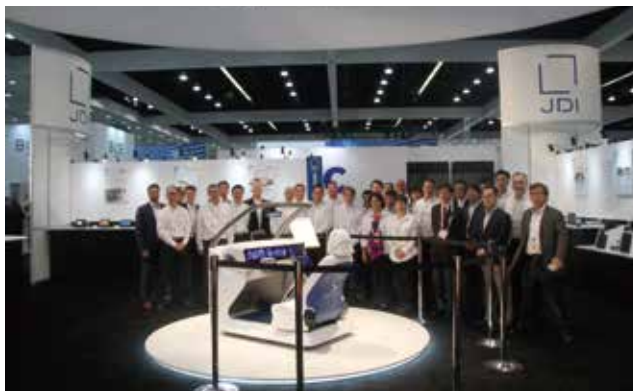
SID Display Week 2018

当社は、米国Los Angeles Convention Center, CALIFORNIAにて2018年5月に開催されたSID DISPLAY WEEK 2018に参加しました。

未来の車内空間をイメージさせる車載向けディスプレイ、JDIのオンリーワンFULL ACTIVE™を始めとして、VR向け超高精細ディスプレイ、3D専用メガネを使わなくても実物を見ているかのような立体感のある映像を表示するライトフィールドディスプレイを、多数のご来場の皆様にご覧頂きました。

当社は、LTPS(低温ポリシリコン)によって集積回路を形成するコア・テクノロジーから、高精細、低消費電力でシームレス・デザインのディスプレイやセンサーなど、新たな製品を創出しています。

そして、これらの製品を通じてニーズを先取りした革新的なソリューションサービスを提供していきます。



FULL ACTIVE™は、株式会社ジャパンディスプレイ(JDI)の商標です。



5Gパートナーシップへの参画

JDIは、第5世代移動体通信(5G)を活用したサービス実証実験やデモンストレーションの推進においてNTTドコモのパートナー企業の一社として連携しています。

5Gは通信速度毎秒10ギガビットの高速大容量通信、通信再接続までの遅延時間1ミリ秒のシームレス接続を、低消費電力と低コストとを両立させています。

2018年3月には5G総合実証試験に参画し、低消費電力型ディスプレイを屋外に設置し、商用地/屋外集客施設へのデジタルサイネージのサービスの実現性について検証しました。ディスプレイ4枚のタイリングの大画面で4Kの高解像度を実現し、高精細な映像コンテンツを基地局から伝送し順次表示を行い、屋外光の下でリアルな映像表現ができることを確認しました。将来的には5G移動局との組み合わせによるケーブルレスの実現が期待できます。どこへでも持ち運べ、シームレス接続が可能な省エネルギーデバイスの創出につながると考えています。

5Gパートナーシップへの参画をきっかけとした異業種のパートナー企業との活発なコミュニケーション、そして高速大容量や同時多接続を低消費で体現する新たなデバイスを創発するコラボレーションによって、JDIは地球環境の保全と持続可能な社会に貢献する企業を目指します。

※ 5G総合実証試験：NTTドコモが実施主体として総務省から請負った、平成29年度「人口密集地において10Gbpsを超える超高速通信を可能とする第5世代移動通信システムの技術的条件等に関する調査検討の請負」の一部として実施されました。



法令への対応

企業が社会的責任を果たしていく上で、コンプライアンスは最も基本的な課題のひとつです。当社も、土壌や地下水・大気などへの環境汚染物質の排出を管理し、流出の未然防止をするなど国内外含め環境法令の順守に努めております。

日本国内の主な環境関連法を下記に示します。



環境会計

環境保全に関する投資、費用、効果を集計し、意思決定の参考にすべく、環境会計に取り組んでいます。集計項目は、環境省の環境会計ガイドラインを参考に重要度等を考慮して定めています。

2017年度の環境保全コストと環境保全効果を下表に示します。環境保全コストのうち、費用については、業務委託費、廃棄物処理費、消耗材料費、環境分析・測定費、修繕費が主なものでした。

環境保全効果(物量単位)については、エネルギー起源CO₂排出量、廃棄物等排出量とも、施策効果等により、対前年で改善となりました。有価物売却額については、一部の売却品に関する市況の変動、仕様の変化等の影響があり、増加しています。

環境保全コスト(国内)のまとめ

単位:百万円

大分類	項目	内容	投資	費用
環境保全コスト※1 (事業エリア内コスト)	公害防止コスト	大気汚染、水質汚濁、土壌汚染、騒音、悪臭等の防止のためのコスト	256	4,212
	地球環境保全コスト	地球温暖化防止及び省エネルギー、オゾン層破壊防止等のためのコスト	3	151
	資源循環コスト	資源の効率的利用、産業廃棄物・一般廃棄物のリサイクルや処理・処分等のためのコスト	0	1,384
	合計		259	5,747

※1 環境関連の分析・測定費用も事業エリア内コストに含む

環境保全効果(国内)のまとめ

大分類	分類	項目	効果	単位
環境保全効果 (物量単位)	環境負荷及び廃棄物に関する環境保全効果※2	エネルギー起源CO ₂ 排出量	58	千t-CO ₂
		廃棄物等排出量	6,959	t
環境保全対策に伴う経済効果	環境負荷及び廃棄物に関する事業収入	有価物売却額	74	百万円

※2 生産量の変化を考慮すべく、環境会計ガイドラインを参考に定めた以下の式で求めた値 効果 = 前年度排出量 × (当年度基板面積 / 前年度基板面積) - 当年度排出量

環境会計の対象範囲: 鳥取、東浦、石川、能美、白山、茂原の6工場

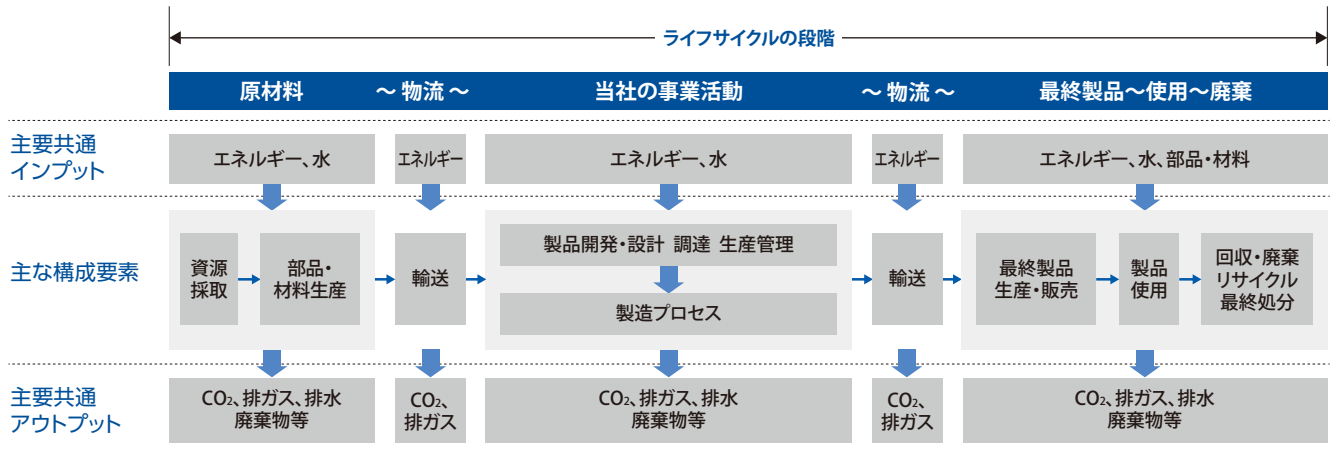
持続可能な社会に向けて

当社では、「パリ協定」の発効を受けて設定された日本の温室効果ガス排出量削減の中期目標※1に寄与する、事業プロセスの改善や環境に配慮した製品の開発などの実現に向け、製品のライフサイクルの段階を通して環境マネジメントシステムの継続的改善及びScope3※2を推進して参ります。

※1 日本は、2030年度の温室効果ガスの排出を、2013年度の水準から26%削減することを目標としています。

※2 原料調達・製造・物流・販売・廃棄等、一連の流れから排出されるCO2排出量を算定したものをサプライチェーン排出量といい、Scope1、2を事業者自らの直接・間接排出、Scope3をそれ以外のすべての排出に区分しています。

当社製品のライフサイクル



環境マネジメントシステムによる継続的改善



CO2排出量等の削減の取り組み



あしがき

昨年に引き続き、環境報告書を発行いたします。

当社では、ステークホルダーの皆様への適切な情報開示、コミュニケーションが大切だと考えており、持続可能な社会の実現に向けた取り組みを分かりやすくお伝えすることを目的としてまとめたものです。編集にあたっては、海外製造子会社のデータやその活動内容も一部掲載しております。また、図表や写真をできるだけ多く取り入れて表現し、活動項目ごとのページ構成として紹介しております。

今後も更に読みやすい報告書となるように努め、毎年定期的に発行していく予定です。

なお、当社ホームページには英語翻訳版 (<http://www.j-display.com/english/Environment/report.html>) もございますので、こちらもご覧ください。また、報告書でお気づきの点やアドバイスなどがございましたら、今後の参考とさせていただきますので、当社ホームページ内の下記URLへアクセス頂き、各フォームにてご連絡下さい。

【製品・その他のお問合わせ】 <https://www.webcoms.jp/jdi/jp/form.php>

【株主・投資家の方からのお問合わせ】 <https://www.webcoms.jp/jdi/ir/jp/form.php>

対象期間 …… 2017年4月～2018年3月 一部、対象期間外の活動も含まれております。

発行 …… 2018年8月

想定読者 …… お客様、株主・投資家様、お取引先様、地域社会の皆様などの多様なステークホルダーを対象としています。

発行者 …… 株式会社ジャパンディスプレイ 総務部 CSR・環境課



株式会社 ジャパンディスプレイ

〒105-0003 東京都港区西新橋三丁目7番1号